

SCM 組織間関係におけるプロセス統合と構造分析

－日本物流業を中心としたグローバルな展開を踏まえて－

美 藤 信 也

Process Integration and Structure of the Inter-organizational Relationship in Supply Chain Management

－ Focus on the Globalization of the Logistics Industry in Japan －

MITOU Shinya

目 次

1. はじめに
2. SCM 組織間関係におけるプロセス統合の方法
 2. 1. 外部のプロセス統合重視
 2. 2. 内部のプロセス統合重視
 2. 3. 総括
3. 日本における先行研究
4. 日本物流業におけるプロセス統合の実証分析展開の基礎
 4. 1. 決定因とロジスティクス成果
 4. 2. アンケート調査とモデルの構築
5. 推定結果の検討
 5. 1. ロジスティクス成果における推定結果の検討
 5. 2. 企業成果における推定結果の検討
6. 展望

Abstract

This article analyses econometrically the process integration and structure of the inter-organizational relationship in supply chain management in Japanese firms. Its analytical method is based on the comparative analysis of external process integration by Ohio University research group and the internal one by the Michigan State University research group.

キーワード：サプライチェーン・マネジメント、ロジスティクス、プロセス統合

Key words：SCM, Logistics, Process Integration

1. はじめに

現在、さまざまな業種・業界を通じて、調達・生産・販売という経営機能を組織間で結ぶサプライチェーン・マネジメント（以下、「SCM」という）が注目されている。また企業経営は、ロジスティクス及び企業成果を高めようとする一方、経営効率性の追求にもよりいっそう取り組んでいる。そのような経営環境において、SCM組織間関係のプロセス統合をどのように捉え、その決定因はいかなるものか。そして、どの決定因がSCMにおけるロジスティクス成果及び企業成果に影響を及ぼしているのかという課題について、Lambertを中心とするオハイオ州立大学の研究グループとBowersoxをリーダーとするミシガン州立大学の研究グループの論調を比較検討しつつ、主として日本物流業におけるSCM組織間関係のプロセス統合について実証的に考察する。

2. SCM組織間関係におけるプロセス統合の方法

2.1. 外部のプロセス統合重視

Lambert and Cooper (2000) は、SCMを顧客と株主への価値を付加する、製品・サービス・情報を提供し、最初のサプライヤーから最終利用者に至る事業プロセス (business processes) の統合と見ている。また、SCMにおける主要な機能面における事業プロセスとして、顧客関係管理・顧客サービス管理・需要管理・注文履行・生産フロー管理・調達・新製品開発及び広告・リターンチャンネルという8つの主要機能を論じている¹。

このように、オハイオ州立大学の研究グループは、SCMをロジスティクス及び新製品開発や広告機能というマーケティング機能を含めた経営全体の機能とその事業プロセスを統合することに重点を置いている。

Cooper and Ellram (1993) は、SCMを形成する主要な理由として、SC内における在庫投資の削減、顧客サービスの向上、競争優位の構築をあげている。また、SCMの特徴として、在庫管理アプローチ、トータルコストアプローチ、時間軸、情報の監視と相互共有の意義、チャンネルにおける多様なレベルの協調、共同計画、企業倫理の適合性 (compatibility)、サプライヤーベースの広がり (breadth)、チャンネルリーダーシップ、リスクと報酬の共有の意義、組織間及び組織内における物的及び情報フローのスピードをあげている²。

¹ Lambert, D. M., Cooper, M. C., (2000), Issues in Supply Chain Management, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No. 1, pp.66-83.

² Cooper, M. C., and Ellram, L. M. (1993), Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy, *The International Journal of Logistics*

このように、SCM が、経営機能全体に関わることを強調するオハイオ州立大学の研究グループの中で、Cooper and Ellram は、ロジスティクスの役割に重点を置いている。

Lambert et al. (2007) は、SCM と事業プロセスについて、内部の主要活動と事業プロセスが、多様な企業を横断し、管理及び連携される場合、競争性と利潤可能性が高まる。したがって、企業が成功するには、個々の機能の管理から SCM プロセスの中の活動の統合への変化が必要であると考えている³。

このように Lambert et al は、企業内の経営機能の管理から外部企業との事業プロセスの統合へと導くことが、企業の競争性と利潤可能性を高めると見ている。

また、Cooper and Ellram (1993) によれば、SCM 組織間関係を構築するためのプロセスは、先に述べた SCM の特徴を軸として、SCM を管理及び計画することである。それは、①最初意思決定、②SC のための計画、③改善とオペレーションに分けられる。SCM 組織間関係を構築するためのプロセスに関する最初意思決定に際しては、潜在的な便益とリスクが考慮される。また、チャネル拡大に伴う在庫と他の費用効率性について、購買とロジスティクスが主要な役割をもつ。次に、SCM 組織間関係を構築するための計画の焦点は、戦略的計画である。戦略的計画は、購買とロジスティクスのインプットに関係する。すなわち、購買の協定やアウトソースされるサービスについてバイヤーと売り手の長期の意思決定が、この時点で行われる。最後に改善とオペレーションについて、経営のトップが、SCM 組織間関係をいっそう戦略的問題と考え、SC に関わるすべての関係者が、円滑に機能する SC に対して責任ある対応をとらなければならない⁴。

Lambert et al. (1998) は、ロジスティクスとグローバル化について、グローバル化が進展すると、多くの組織においてコストが問題視される。その主要要因として、①世界規模の競争者の成長、②企業における域外の調達活動がいっそう高まり、サプライチェーンがより長くなり、コストがかかり、複雑になっていることが指摘される。そこで、ロジстикスマネジメントの対象は、グローバル規模でのこ入れとコストコントロールである

Management, Vol. 4, No. 2, pp.14-15.

³ Lambert, D. M., Editor. (2007), *Supply Chain Management-Processes, Partnerships, Performance – Second Edition* – Supply Chain Management Institute, p.17.

⁴ Cooper, M. C., and Ellram, L. M. (1993), Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 4, No. 2, pp.18-21. また、Cooper, M. C., and Ellram, L. M. は、SCM における購買とロジスティクスの寄与について、①プロセスの中のリーダーシップの提供、②在庫管理に関する専門知識の提供、③組織内と組織間の情報連携の促進、④交渉に関する専門知識の提供、⑤サードパーティに関する専門知識の提供、⑥ SCM における広範な展望の提案をあげている。

と見ている⁵。

また Lambert et al (2001) によれば、国際的な SC におけるさまざまなロジスティクス活動の成功はグローバル市場の展開に寄与している。ロジスティクス統合は、配送費用を削減し、新しい世界市場への参入を促し、国際市場に対して適当なアフターサービスの提供を可能にする。このように、ロジスティクスを通じた高度な顧客サービスの提供は、グローバル市場の展開及び拡大を促進すると考えられている⁶。

Lambert et al. (2007) は、SCM と事業プロセスの管理について、全体の SC を通じて、すべての事業プロセスを管理し、統合することは適切でないと述べている。すなわち、事業プロセスの統合を促す駆動力 (drivers) は、状況により異なり、プロセスリンクごとで差異があるため、プロセス統合のレベルは、多様である。結果として、SC を横断し、異なる事業プロセスリンクの間に希少な資源を割り当てる業務が重要となる。また、基本的に4つの異なるタイプの事業プロセスリンクが、SC のメンバー間で確認されうる。①管理されるプロセスリンク、②監視されるプロセスリンク、③管理されないプロセスリンク、④監視されないプロセスリンクである。

さらに、SCM 組織間関係と事業プロセスリンクについて述べれば、あらゆる企業は、さまざまな組織とともに SCM 組織間関係を構築している。例えば、2つの組織において、SCM 組織間関係を構築する際、問題の2つの組織の内部活動は、この2つの組織間で管理され、リンクされる。また、双方の組織は、これらとは別の組織の内部活動とリンクし、新たな組織間関係を形成し、これが SCM ネットワークを構築する一つのリンクとなる。

また SCM の改善を考える際、SC メンバー、プロセス、各プロセスリンクに対応する事業プロセス統合のレベルとタイプを確認することが重要であると主張している。SCM の目的は、一つの企業だけでなく、最終顧客に至るまでの全体の SCM ネットワークにおいて、最大の価値を創出することにある。結果として、SC プロセスの統合は、SC のメンバーを横断し、トータルプロセスの効率性と効果を高めることを狙いとする⁷。

以上の見解から、Lambert を中心とするオハイオ州立大学の研究グループは、SCM をロジスティクス及び新製品開発や広告機能というマーケティング機能を含めた広義の SCM における事業プロセスの統合と見ている。そして、SCM に関する事業プロセスが外

⁵ Lambert, D. M., J. R. Stock and Ellram, L. M. (1998), *Fundamentals of Logistics Management*, McGraw-Hill, pp.84-86.

⁶ Lambert, D. M., J. R. Stock. (2001), *Strategic Logistics Management - Fourth Edition* McGraw-Hill, pp.146-164.

⁷ Lambert, D. M., Editor. (2007), *Supply Chain Management-Processes, Partnerships, Performance-Second Edition* - Supply Chain Management Institute, pp.15-17, pp.23-24.

部と連携するとき、企業の競争性と利潤可能性が高まると考えている。一方、オハイオ州立大学の研究グループの中でも、Cooper and Ellram は、SCM におけるロジスティクスの役割に着眼している。すなわち、SCM 組織間関係を構築するためのプロセスにおいて、便益とリスクを考慮しつつ、長期の SCM 組織間関係を構築することが重要であることを強調している。一方、Lambert et al は、グローバル SCM を構築する際、ロジスティクスの役割が重要であると見ている。特に、ロジスティクスにおける高度な顧客サービスの提供がグローバル市場の展開に不可欠であることを指摘している。また、SCM 組織間関係における事業プロセスの連携及び拡大は、SCM ネットワークの確立に導くとともに、そのトータルプロセスの効率性と効果を高めることを狙いとしている。

2.2. 内部のプロセス統合重視

Bowersox et al. (2002) は、SCM を効率性改善・戦略的ポジショニングをてこ入れするための企業協働の構成であると見ている。また、SC のオペレーションは、組織間の障壁を超えて、顧客及び取引パートナーとの連携と個々の企業内の機能領域の拡大という管理的プロセスが必要であると論じている。またロジスティクスの統合は、継続的なプロセスとして全体の SC を調和し、リンクするために不可欠であるという。そして、SCM を構築可能にするものは、情報技術であると見ている⁸。

このように、ミシガン州立大学の研究グループは、SCM 組織間関係を構築するためには、情報技術及びトップマネジメントの管理が不可欠であると考えている。そして、SC のオペレーションを管理するために、外部のプロセス統合と内部のプロセス統合の管理が必要であると見ている。

Bowersox et al. (2006)によれば、ロジスティクスは、統合されたオペレーションの中に、SC 参加者をリンクするプロセスである。ロジスティクスの機能は、顧客適応、製造支援、調達の3つの主要な業務プロセス（operational processes）を結びつける。内部のプロセス統合を達成させるためには、これらの領域の間の在庫と情報のフローが、協調されなければならない。ここにロジスティクスと内部のプロセス統合の問題を見い出せる⁹。

また、Bowersox et al. (1999) は、今日のロジスティクスにおける喫緊の問題は、ロジスティクスの統合プロセスであると述べている。それは、組織間構造、在庫の責任、情報共有と測定システムに関係する。そして、プロセスとは、価値を創造する機能の連続性

⁸ Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Cooper, M. B. (2002), *Supply Chain Logistics Management*, McGraw-Hill, pp. 2-20.

⁹ Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Cooper, M. B. (2006), *Supply Chain Logistics Management – Second Edition* – McGraw-Hill, p.42.

と見なされる。企業が、顧客のオーダーを満たし、すべての顧客の期待を満たすとき、顧客に十分な価値が創造される。しかしながら、単に顧客期待に適合することが、最終顧客に対する潜在的な価値を最大化するものではない。そのような価値は、全体の SC ロジスティクスプロセスに関係するすべての企業の協調された努力によって創造される。企業経営に不可欠なロジスティクス機能の連続性が、完全に SC 全体に調和されるとき、最大の価値は実現されうる。企業の成果目標を満足させるために、ロジスティクスプロセスは、統合されなければならない¹⁰。

一方、Closs et al. (2004) は、グローバル SC とプロセス統合について次のように論じている。グローバル SC を構築する際、内部のプロセス統合は、企業間の規模の違いによって異なる。なぜなら中小企業は、内部のプロセス統合において、ロジスティクスと SC 成果を改善するハードルが低い。つまり、中小企業は、グローバル市場においてニッチプレイヤーになる傾向がある。また中小企業は、大企業と比較すると生産もしくは物流用地をさほど持たないことが多い。したがって、中小企業の場合、内部のプロセス統合が容易に実現される。他方、大企業の場合、地理的な組織配置 (geographies) を考慮することが重要となる。グローバル SC における内部のプロセス統合は、市場もしくは企業の規模の観点から考える必要があると見ている¹¹。

Bowersox et al. (1999) によれば、内部のプロセス統合は、SCM 組織間関係を実現させる機能横断的な計画、調達、製造、配送に関する。その目標は、最も低いトータルコストで高度な顧客サービスの提供である。シームレスで協調されたプロセスの中に内部機能を連携させることは、顧客要求を支援し、より良い成果に導く。内部のプロセス統合は、シナジー効果を創造し、企業の競争性を高める。

ところで、企業の多くは、自社内のオペレーションを超えて、顧客もしくはサプライヤーとより意味を持つロジスティクス統合を達成することに注目している。しかし、内部

¹⁰ Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999), *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*, Oak Brook, IL: The Council of Logistics Management. pp.6-9.

¹¹ Closs, D. J. and Mollenkopf, D. J. (2004), A global supply chain framework *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, No. 2. pp.37-44. Closs et al. は、この論文において、米国企業 (サンプル数284社) とニュージーランドとオーストラリア企業 (サンプル数193社) にアンケート調査を行い、Bowersox et al. (1999), Bowersox et al. (2000) 及び Closs et al. (2001) の SCM 組織間関係の構造分析と同様の方法で、グローバル SC のフレームワークにおける実証分析を行っている。その際、ニュージーランドとオーストラリア企業を選択した理由について、米国と共通の言語と同様の法的システムと文化であること及び広範な文化的交流がないほど地理的に十分距離が遠いことをあげている。また、グローバル SC のフレームワークを考察する際、上記の内部のプロセス統合以外に、顧客サービスが企業成果に重要な役割を果たすと見ている。今後、グローバル SC において顧客サービスの中でも、反応性、配送柔軟性、オーダー柔軟性が重要になると考えている。

のロジスティクス機能の全範囲を横断し、顧客もしくはサプライヤーとロジスティクス機能を統合することができないことは、マネジメントの最大の問題の一つとなっている。Bowersox et al. (1999) は、内部のプロセス統合を達成できないことが、戦略的アライアンスが機能しない重要な原因であると強調している¹²。

以上の見解から、Bowersox を中心とするミシガン州立大学の研究グループは、SCM 組織間関係を構築するためには、情報技術が不可欠であると主張している。また、顧客適応、製造支援、調達の3つの主要なロジスティクスを中心とした狭義の業務プロセスの統合が SCM 組織間関係の構築に重要であると見ている。また、SCM 組織間関係の業務プロセスに関わるすべての企業において、ロジスティクス機能の連続性が、完全に SC 全体に調和されるとき、顧客に対する最大の価値が実現される。特に、在庫と情報のフローに関わる内部のプロセス統合が必要であることを強調している。一方、内部のプロセス統合はグローバル SC を展開する際に、重要であると考えるときにその市場及び企業の規模の観点から検討する必要があると見ている。また、内部のプロセス統合の目標は、最も低いトータルコストで高度な顧客サービスを提供することであり、シナジー効果を創造し、企業の競争性を高めると見ている。そして、内部のプロセス統合を構築することが外部とのプロセス統合を構築するための不可欠な条件であることを指摘するとともに、最も強い組織間関係である戦略的アライアンスの構築の重要性を示している。

2.3. 総括

両研究グループにおける SCM 組織間関係のプロセス統合に関する共通点は、①プロセスの統合を経営のトップが戦略的に検討すること、②内部のプロセス統合から外部のプロセス統合へ展開することである。一方、両研究グループの相違点について、オハイオ州立大学の研究グループは、① SCM をロジスティクス及びマーケティング機能を含めた広義の SCM 組織間関係における事業プロセスの統合を考察していること、②内部のプロセス統合ではなく、外部のプロセス統合における企業の競争性と利潤可能性の向上に注目していること、③ SCM 組織間関係のプロセスを構築する際、便益とリスクを考慮すること及び長期の組織間関係の構築を基軸にしていること、④ SCM 組織間関係における事業プロセスの管理とそれを構築するための構造分析から、事業プロセスの連携が SCM ネットワークの根幹であり、トータルプロセスの効率性と効果を高めると主張していることである。他方、ミシガン州立大学の研究グループは、①ロジスティクスを中心とした狭義の SCM

¹² Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999), *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*, Oak Brook, IL: The Council of Logistics Management, p.17, pp.25-115.

組織間関係における業務プロセスの統合を考察していること、②内部のプロセス統合における企業の競争性と利潤可能性の向上に注目していること、③SCM組織間関係のプロセス統合を構築する際、在庫と情報のフローの協調を基軸にしていること、④最も低いトータルコストで高度な顧客サービスを提供することを主眼としたシナジー効果を創造する内部のプロセス統合が、SCM組織間関係を実現するための根幹であり、戦略的アライアンスを構築するために重要であると見ている。また、双方の研究グループともグローバルSCMにおける高度な顧客サービスとトータルコストの削減を主眼としたロジスティクスの統合を重視している。特に、ミシガン州立大学の研究グループは、企業の規模をも考慮したトータルコスト削減を伴う内部のプロセス統合を基軸とした顧客サービスの向上の必要性を強調している。

このようなアメリカのロジスティクス及びSCM研究を代表する研究グループのSCM組織間関係のプロセス統合に関する理論的見地が、日本物流業にどのように受け入れられ、影響を及ぼしているのか。また、日本物流業がどのようにSCM組織間関係のプロセス統合を考察しつつ、実行すべきなのか。まずは、日本における先行研究を見てみよう。

3. 日本における先行研究

宮下（2002）は、SCの取り決めは、ロジスティクスの全体プロセスの効率を大きく改善することであり、ロジスティクスは、在庫のフローとストック、それに伴う情報の流れからトータルコスト思考の下で、調達、生産、販売の行動を管理すると見ている¹³。

塩見（2002）は、SCMの本質は、企業活動の全領域に関わる統合の視点あるいはコラボレーションの視点での企業経営の革新にある。また、SCMの定義づけを、供給地点から消費地点までの商品を供給するための企業連鎖であり、顧客の要求に適合するために企業最適を超えて、情報共有化・ビジネスプロセス改革によってチェーン全体の効率化を図り、キャッシュフローを高める戦略的な企業管理のコンセプトと見ている¹⁴。

陶（2004）は、SCMについて、原材料や部品の供給から製造・卸売り・小売りを経て最終消費者に至る電子情報ネットワークを基盤にキャッシュフロー効率の最大化を図るための総合的な経営管理手法であると見ている。またSCMを構築するための前提条件として、協力と信頼及び全体的統合の認識が必要であるとともに、組織間でビジネスプロセス

¹³ 宮下國生（2002）『日本物流業のグローバル競争』千倉書房，pp.25-26.

¹⁴ 塩見英治（2002）「SCMの構築と課題（特集 サプライチェーン・マネジメントの革新）」『中央大学企業研究所』No.2，pp.1-14.

を統合することであると主張している¹⁵。

中野（2010）は、SCM を論ずる上で、カギとなる概念は、統合である。また SC 統合の主たる対象は業務プロセスである。業務プロセスは、顧客に対する特定の成果を導く構造化された一連の活動であり、SC プロセスの統合は、情報伝達という構造化された、目に見える活動と、協働という構造化されていない、目に見えにくい活動の組み合わせによって実現される。特に、市場の不確実性が高い製品や主要な顧客との取引をマネジメントする場合には、高い程度の部門間の情報伝達と協働が求められると捉えている¹⁶。

以上の見解から、宮下（2002）及び中野（2010）は、ロジスティクス及び内部のプロセス統合を根幹とした狭義の SCM を考察している。一方、塩見（2002）及び陶（2004）は、組織間及び外部のプロセス統合におけるキャッシュフロー成果向上を目標とする広義の SCM を考えている。つまり日本の先行研究において、アメリカの研究グループと同様、狭義と広義の SCM を考察する相違点がある一方、SC 全体におけるプロセスの効率化へ向けた共通の視点が新たに考えられる。

4. 日本物流業におけるプロセス統合の実証分析展開のための基礎

4.1. 決定因とロジスティクス成果

Cooper and Gardner (1998) 及び Cooper et al. (1994) のオハイオ州立大学の研究グループは、SCM 組織間関係のフレームワークを構築するために、独自の 5 つの決定因を用いた質問項目を基軸としたアンケート調査を実施し、実証分析を行っている¹⁷。一方、Closs et al. (2001) のミシガン州立大学の研究グループも上記のオハイオ州立大学の研究グループと同様、SCM 組織間関係のフレームワークの構築及び SCM の定義づけを展開する 6

¹⁵ 陶 怡敏（2004）「グローバル SCM と情報共有の効果」『海運経済研究』第38号，pp.103-114.

¹⁶ 中野幹久（2010）『サプライチェーン・プロセスの運営と変革—部門間の調整とパフォーマンスの関係』白桃書房，pp.1-37，pp.200-226. 中野幹久（2010）は、消費財製造業における SC プロセスの変革をプロセスの設計、プロセスの移行、プロセスの定着の 3 つの段階に分け、SC プロセスの変革における部門間の調整とパフォーマンスの関係を考察している。

¹⁷ Cooper and Gardner (1998) は、SCM 組織間関係（パートナーシップ）を行うための 5 つの決定因として、①拡大性、②便益と負担の共有、③組織間関係計画、④機能的情報交換、⑤業務コントロールを示している。Cooper, M. C. and Gardner, J. T. (1998), Element of Strategic Partnership, in McKeon, J. E., *Partnerships: A Natural Evolution in Logistics*, Logistics Resource Inc., Cleveland, pp.15-32. また、Cooper, M. C., Gardner, J. T. and Noodewier, T. J. (1994), Understanding Shipper - Carrier and Shipper - Warehouse Relationships: Partnerships Revisited *Journal of Business Logistics*. Vol. 5, No. 2, pp.121-143. オハイオ州立大学におけるパートナーシップの 5 つの決定因を実証分析で再確認するとともに、Williamson, O. E. の取引費用分析の無効性を示している。

つの決定因を用いた質問項目を基軸としたアンケート調査を実施し、実証分析を行っている¹⁸。本稿の日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合に関する構造分析を行う決定因は、両研究グループのアンケート調査で用いられた決定因を基軸に、両研究グループの見解に準じて図表 1 のように示される¹⁹。

また、Bowersox et al. (2000) 及び Closs et al. (2001) のミシガン州立大学の研究グループは、先の SCM 組織間関係の構造分析決定因と同様、SCM 組織間関係の構造分析を行うために必要であるロジスティクス成果を①顧客満足、②製品カスタマイゼーション、③配送スピード、④トータルコスト、⑤配送信頼性、⑥顧客における反応性、⑦オーダー柔軟性、⑧配送柔軟性、⑨情報システムサポート、⑩オーダー履行能力、⑪積荷の追跡情報、⑫在庫回転率、⑬ ROA と定めている²⁰。ここでは、日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合に関連するロジスティクス成果に対応するものとして、トータルコスト、誤出荷率、ROA のロジスティクス成果を考える²¹。また宮下 (2002) は、トップマネジメ

¹⁸ Bowersox et al. (1999), Bowersox et al. (2000) 及び Closs et al. (2001) は、SC ロジスティクスに関するコンピテンシーを①顧客統合、②内部統合、③物的・サプライヤー統合、④技術と計画統合、⑤測定統合、⑥関係統合に分類し、ミシガン学派における SCM 組織間関係の構造分析決定因を示している。Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999), *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*, Oak Brook, IL: The Council of Logistics Management, pp.25-115. Bowersox, D. J., D. J. Closs, Stank, T. P. and Keller, S. B. (2000), How Supply chain Competency Leads to Business success, *Supply Chain Management Review*, Vol. 8, No. 4, pp.70-78. D. J. Closs, Stank, T. P. and Keller, S. B. (2001), Performance Benefits of Supply Chain Logistical Integration, *Transportation Journal*, Vol. 41, No. 2, pp.32-46.

¹⁹ Cooper, M. C. and Gardner, J. T. (1998), Element of Strategic Partnership, in McKeon, J. E., *Partnerships: A Natural Evolution in Logistics*, Logistics Resource Inc., Cleveland, pp.15-32. D. J. Closs, Stank, T.P. and Keller, S. B. (2001), Performance Benefits of Supply Chain Logistical Integration, *Transportation Journal*, Vol. 41, No. 2, pp.32-46.

²⁰ Bowersox, D. J., D. J. Closs, Stank, T. P. and Keller, S. B. (2000), How Supply chain Competency Leads to Business success, *Supply Chain Management Review*, Vol. 8, No. 4, pp.70-78. D. J. Closs, Stank, T. P. and Keller, S. B. (2001), Performance Benefits of Supply Chain Logistical Integration, *Transportation Journal*, Vol. 41, No. 2, pp.32-46.

²¹ トータルコスト、誤出荷率、ROA 成果を選択した理由について、トータルコスト成果は、Cooper, M. C., and Ellram, L. M. (1993), Lambert, D. M., J. R. Stock and Ellram, L. M. (1998) において、SCM の特徴及びグローバル展開におけるトータルコストが重要と見ていること及び Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999) において、内部のプロセス統合におけるトータルコストの最小化を重視しているため。Cooper, M. C., and Ellram, L. M. (1993), Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 4, No. 2, p.16. Lambert, D. M., J. R. Stock and Ellram, L. M. (1998), *Fundamentals of Logistics Management*, McGraw-Hill, p.80. Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999), *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*, Oak Brook, IL: The Council of Logistics Management, pp.6-9. 誤出荷率成果は、Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999) において、エラーのないインボイス、オーダーされた正確なアイテム、正確な数量の配送及び時間

ントが、ロジスティクス・コンセプトを理解し、率先して実施することが理想であり、わが国において全社レベルでのロジスティクス活動を展開している企業の数が多いものではないと主張している²²。このような認識に従い、ロジスティクス成果はもとより企業成果もどのように作用するかを見てみよう。ここでは、代表的な企業成果である売上高、経常利益、キャッシュフローをとりあげる²³。

図表 1：両研究グループにおける SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因と質問項目

	決定因	決定因の詳細とアンケート調査における項目事項
ミシガン独自	1. 機能横断的統一	①業務管理を行う機能横断チームの存在と適用 ②中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与 ③業務統合による組織構造の効率化 ④機能管理からプロセス管理への移行
	2. 標準化	⑤ロジスティクス業務基準の標準化の確立 ⑥ロジスティクス業務基準に順じた実行
	3. コンプライアンス	⑦ロジスティクス成果を高めるプログラムの確立 ⑧ SCM を奨励するためのインセンティブ、賠償及び報酬システムの確立
	4. 企業内業務改良	⑨業務日課とプロセスの再計画 ⑩設備と業務の複雑性の削除
オハイオ独自	5. 業務コントロール	⑪パートナーの業務内容のモニタリング（監視） ⑫パートナーの業務内容の把握 ⑬頻繁な在庫管理

通りの配送が、顧客の期待を満たすと考えていること及び Lambert, D. M., J. R. Stock. (2001) において、オーダー及びリードタイムの正確性がグローバル SC の展開に寄与していると捉えているため。Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Stank, T. P. (1999), *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*, Oak Brook, IL: The Council of Logistics Management. pp.6-9. Lambert, D. M., J. R. Stock. (2001), *Strategic Logistics Management-Fourth Edition* McGraw-Hill, p.41. ROA 成果は、Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Cooper, M. B. (2006) において、ロジスティクス管理者は、いかに SC 行動とプロセスが組織全体の財務的成果に影響を及ぼしているかを証明しなければならない。また、費用面と利潤可能性の視点が重要であり、その計測は ROI（投下資本利益率）であるという。ROI の中で、ROA（総資産利益率）は、企業におけるオペレーションの資産管理の測定のために創出され、いかに利潤を得るために資産を利用しているかを示すものである。また、Lambert, D. M., J. R. Stock. (2001) において、不確実な経済環境では、トップマネジメントは、ROA とキャッシュフローを管理することにいっそう関心があると見ているため。Bowersox, D. J., D. J. Closs, and Cooper, M. B. (2006), *Supply Chain Logistics Management-Second Edition* - McGraw - Hill, pp.386-390. Lambert, D. M., J. R. Stock. (2001), *Strategic Logistics Management-Fourth Edition* McGraw-Hill, p.41.

²² 宮下國生 (2002) 『日本物流業のグローバル競争』 千倉書房, p.141.

²³ 塩見英治 (2002) 及び陶 怡敏 (2004) は、SCM を企業経営の革新及びキャッシュフロー成果を高めることが、SCM の成果目標であると見ている。

4.2. アンケート調査とモデルの構築

本節で展開する SCM 組織間関係のプロセス統合に関する構造分析の狙いは、オハイオ州立大学の研究グループが独自に提案する決定因、ミシガン州立大学の研究グループが独自に注目する決定因及び両研究グループが共通して重視する決定因が、SCM 組織間関係のロジスティクス及び企業に関する成果にどのような影響を及ぼしているのかを検証することにある。日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因とロジスティクス成果のデータ収集について、調査対象は、日本の物流業のあらゆる業種を対象とした。そして、アンケート調査は、2008年3月と6月にロジスティクス及びSCMに携わる日本の物流業者に対して実施した。サンプル数は、63社で、61社の有効回答数（総合物流業：23社、物流子会社：15社、運輸業：15社、倉庫業：7社、海運業：1社）を得ることができた²⁴。調査方法は、従来の郵送によるアンケート調査は、個人情報保護法が施行されてから、回答回収が困難となったため、ヒアリングによるサンプル収集調査を行った。つまり、アンケートの質問表を配り、その場で、回答して頂き、回収する方法である。回答記入対象者は、最高経営責任者、ロジスティクス部門の管理者である。サンプル数は、制限されているが、その反面、詳細かつ丁寧な調査ができた。質問項目については、Closs et al. (2001) のミシガン州立大学の研究グループと Cooper and Gardner (1996) のオハイオ州立大学の研究グループが、SCM 組織間関係の研究で用いたアンケート調査の質問項目をベースに作成した²⁵。また、アンケート調査を行う理由として、両研究グループともアンケート調査を実施し、それを基に SCM 組織間関係の構造分析及び SCM の定義づけを行っているためである²⁶。モデルの構図は、図表2を参照されたい。

日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合関数の基本型は以下のように示される。

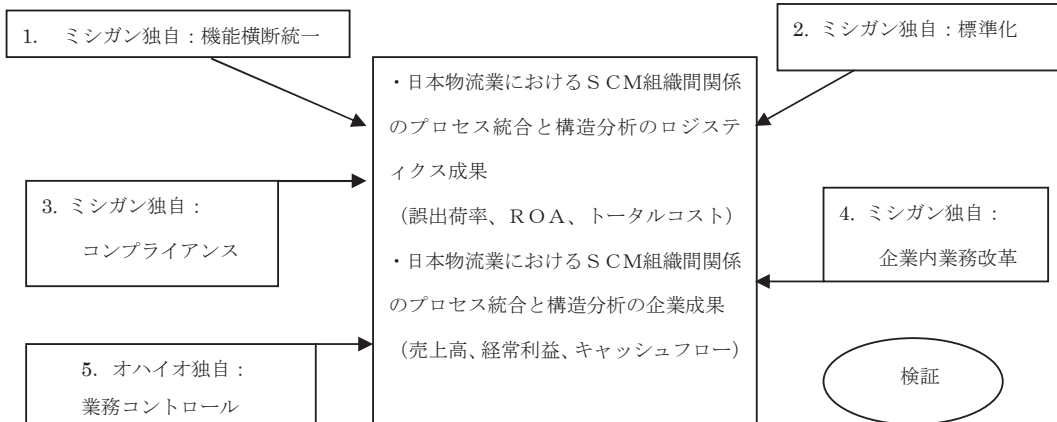
- (1) 誤出荷率 = f (SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因)
 $= f$ (①機能横断的統一 (ミシガン独自)、②標準化 (ミシガン独自)、③コンプラ

²⁴ このアンケート調査は、2008年3月と6月に実施したデータである。

²⁵ 被説明変数は、アンケート調査からデータ収集を行った。質問方法の決定因について、例えばパートナーと便益を共有すること：①非常に重要、②少し重要、③重要でない、④わからない、とした。またロジスティクス成果について、トータルコスト：①大幅に改善、②少し改善、③変化なし、④少し悪化、⑤大幅に悪化である。

²⁶ Bowersox et al. (2000) は、アンケート調査の必要性和信頼性を重視しており、この見解に基づき、本論文でもアンケート調査を試みた。Bowersox, D. J., D. J. Closs, Stank, T. P. and Keller, S. B. (2000), How Supply chain Competency Leads to Business success, *Supply Chain Management Review*, Vol. 8, No. 4, pp.70-78.

図表 2：日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合と構造分析のフレームワーク



イアンス（ミシガン独自）、④企業内業務改革（ミシガン独自）、⑤業務コントロール（オハイオ独自）

(2) トータルコスト = f (SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因)

= f (①機能横断的統一（ミシガン独自）、②標準化（ミシガン独自）、③コンプライアンス（ミシガン独自）、④企業内業務改革（ミシガン独自）、⑤業務コントロール（オハイオ独自）)

(3) ROA = f (SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因)

= f (①機能横断的統一（ミシガン独自）、②標準化（ミシガン独自）、③コンプライアンス（ミシガン独自）、④企業内業務改革（ミシガン独自）、⑤業務コントロール（オハイオ独自）)

(4) 売上高 = f (SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因)

= f (①機能横断的統一（ミシガン独自）、②標準化（ミシガン独自）、③コンプライアンス（ミシガン独自）、④企業内業務改革（ミシガン独自）、⑤業務コントロール（オハイオ独自）)

(5) 経常利益 = f (SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因)

= f (①機能横断的統一（ミシガン独自）、②標準化（ミシガン独自）、③コンプライアンス（ミシガン独自）、④企業内業務改革（ミシガン独自）、⑤業務コントロール（オハイオ独自）)

(6) キャッシュフロー

= f (SCM 組織間関係のプロセス統合に関する決定因)

= f (①機能横断的統一（ミシガン独自）、②標準化（ミシガン独自）、③コンプラ

イアンス（ミシガン独自）、④企業内業務改革（ミシガン独自）、⑤業務コントロール（オハイオ独自）

上記の日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合関数である重回帰モデルを最小 2 乗推定法により推定した。その結果は、図表 3 と図表 4 のとおりである。ここに RB 2 は自由度修正済み決定係数、SE は推定値の標準誤差、DW はダービンワトソン統計量、N はサンプル数、係数の横のカッコ内の数値は、t 検定量であり、**** は 1 % 以内、*** は 5 % 以内、** は 10 % 以内、* は 20 % 以内でそれぞれ有意であることを示す。

図表 3：両研究グループを基軸とした日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合に関するロジスティクス成果の推定結果

決定因の詳細と質問項目	トータルコスト		誤出荷率		ROA	
	非標準化係数	標準化係数	非標準化係数	標準化係数	非標準化係数	標準化係数
①業務管理を行う機能横断チームの存在と適用	0.22 (1.597)*	0.213	0.244 (2.15)***	0.301	0.232 (2.624)*	0.33
②中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与	0.289 (-1.797)**	-0.231			-0.185 (-1.495)*	-0.217
④機能管理からプロセス管理への移行	0.255 (1.853)**	0.265				
⑥ロジスティクス業務基準に順じた実行			-0.255 (-1.893)**	-0.307	-0.207 (-1.778)**	-0.286
⑨業務日課とプロセスの再計画			0.285 (1.974)***	0.324	0.371 (3.362)****	0.484
⑩設備と業務の複雑性の削除			-0.165 (-1.426)*	-0.198		
⑪パートナーの業務内容のモニタリング	0.315 (1.771)**	0.258	0.339 (1.771)**	0.353		
⑫パートナーの業務内容の把握			-0.255 (-1.319)*	-0.288		
⑬頻繁な在庫管理			0.218 (1.627)*	0.249	0.133 (1.302)****	0.175
定数項	-0.308		0.012		0.497	
RB 2 : SE	0.233 ; 0.926		0.169 ; 0.757		0.188 ; 0.56	
DW : N	1.768 ; 61		1.725 ; 61		2.327 ; 61	

図表 4：両研究グループを基軸とした日本物流業における SCM 組織間関係の
プロセス統合に関する企業成果の推定結果

決定因の詳細と質問項目	売上高		経常利益		キャッシュフロー	
	非標準化 係 数	標 準 化 係 数	非標準化 係 数	標 準 化 係 数	非標準化 係 数	標 準 化 係 数
①業務管理を行う機能横断 チームの存在と適用			-0.271 (-1.758)**	-0.272		
③業務統合による組織構造 の効率化	0.394 (2.8)****	0.414	0.755 (4.285)****	0.757	0.445 (4.156)****	0.555
⑤ロジスティクス業務基準 の標準化の確立	-0.279 (-1.562)*	-0.289	-0.251 (-1.364)*	-0.248		
⑥ロジスティクス業務基準 に順じた実行	-0.255 (-1.405)*	-0.26	-0.423 (-2.262)**	-0.412	-0.45 (-3.49)****	-0.546
⑨業務日課とプロセスの再 計画	0.251 (1.609)*	0.243	0.4 (2.246)***	0.368	0.264 (2.302)***	0.303
⑩設備と業務の複雑性の削 除			-0.329 (-2.425)***	-0.321		
⑪パートナーの業務内容の モニタリング					-0.606 (3.803)****	-0.637
⑫パートナーの業務内容の 把握	0.321 (2.18)***	0.307	0.427 (2.439)***	0.389	0.58 (3.494)****	0.658
⑬頻繁な在庫管理			-0.294 (-1.826)**	-0.273	-0.202 (-1.707)**	-0.233
定数項	-0.062		0.52		0.584	
RB 2 : SE	0.212 ; 0.865		0.253 ; 0.883		0.368 ; 0.653	
DW : N	2.108 ; 61		2.055 ; 61		2.038 ; 61	

(注) 上記における決定因の詳細と質問項目は、図表 1 の両研究グループにおける SCM 組織間関係のプロセス統合の決定因詳細とアンケート調査の項目に準じている。

5. 推定結果の検討

5. 1. ロジスティクス成果における推定結果の検討

各ロジスティクス成果における推定結果を検討してみよう。トータルコスト成果について、中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与という決定因は、マイナスに作用している。また、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用、機能管理からプロセス管理への移行及びパートナーの業務内容のモニタリングという決定因は、プラスに作用している。このことは、SCM 組織間関係におけるプロセス統合を実行する際、トータルコスト成果を高めるためには、中間マネジャーに意思決定に関する権限を授与するのではなく、

経営のトップクラスがロジスティクス成果であるトータルコスト成果に関する意思決定を行うべきであることを示しているといえよう。つまり、組織障壁を超えて、SCM を実行する機能横断的な管理が重要であるとともに、その管理方法を機能管理からプロセス管理へ移行することが重要である。また、トータルコスト成果を高めるためには、パートナーの業務内容のモニタリングも必要であることも示唆している。

誤出荷率成果について、ロジスティクス業務基準に順じた実行、設備と業務の複雑性の削除及びパートナーの業務内容の把握という決定因は、マイナスに作用している。一方、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用、業務日課とプロセスの再計画、パートナーの業務内容のモニタリング及び頻繁な在庫管理の決定因は、プラスに作用している。このことは、ロジスティクス業務基準に順じて実行すること、設備と業務の複雑性の削除を行うこと及びパートナーの業務内容を把握することに重点を置くのではなく、組織障壁を超えて、SCM を実行する機能横断的な管理を行い、業務日課とプロセスの再計画、パートナーの業務内容のモニタリング及び頻繁な在庫管理を重視する必要がある。特に、業務日課とプロセスの再計画及びパートナーの業務内容のモニタリングを行うことの決定因は、プラスの影響力が高く、また標準化係数を見れば両方の決定因において、近似の高い弾力性を示している。つまり、業務日課とプロセスの再計画及びパートナーの業務内容のモニタリングを行うことが、誤出荷率成果を高めるために重要であることを示しているといえよう。

ROA 成果について、中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与及びロジスティクス業務基準に順じた実行という決定因は、マイナスに作用している。一方、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用、業務日課とプロセスの再計画及び頻繁な在庫管理の決定因は、プラスに作用している。このことは、中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与を行うこと及びロジスティクス業務基準に順じた実行を重視するのではなく、組織障壁を超えて、SCM を実行する機能横断的な管理を行い、業務日課とプロセスの再計画及び頻繁な在庫管理を行う必要がある。また、業務日課とプロセスの再計画を行うことの決定因は、プラスの影響力はもちろんのこと、すべての項目の中で弾力性が最も高く、また標準化係数を見ても同様である。つまり、業務日課とプロセスの再計画を行うことが、ROA 成果を高めるために最も重要であるといえよう。

次に、全体的なロジスティクス成果について検討してみよう。オハイオ及びミシガン州立大学の両方の研究グループが独自に注目する決定因について、ミシガン州立大学の研究グループが着目したコンプライアンス決定因を除く、すべての決定因が作用しており、両研究グループの理論的見解が日本物流業に受け入れられているといえよう。また、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用という決定因は、すべてのロジスティクス成果にプ

ラスに作用している。また、業務日課とプロセスの再計画、パートナーの業務内容のモニタリング及び頻繁な在庫管理という決定因は、2つのロジスティクス成果にプラスに作用している。一方、中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与及びロジスティクス業務基準に順じた実行という決定因は、2つのロジスティクス成果にマイナスに作用している。このことは、日本物流業におけるSCM組織間関係のプロセス統合を行う際、ロジスティクス業務基準に順じた実行を重視するのではなく、頻繁な在庫管理を行いつつ、業務日課とプロセスの再計画を行うことが重要なのである。そして、中間マネジャーへの意思決定に関する権限の授与を行うのではなく、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用を行うこと、いわばロジスティクス及びSCMを経営戦略として捉える事が重要であることを映し出している。つまり、オハイオ及びミシガン州立大学の両方の研究グループが主張する①SCM組織間関係におけるプロセスの統合を経営のトップが戦略的に考えること、②内部のプロセス統合から外部のプロセス統合へ展開することが必要であるという主張が、日本物流業におけるSCM組織間関係のプロセス統合を行う重要な視点となる。

5. 2. 企業成果における推定結果の検討

各企業成果における推定結果を検討しておこう。売上高成果について、ロジスティクス業務基準の標準化の確立及びロジスティクス業務基準に順じた実行という決定因は、マイナスに作用している。一方、業務統合による組織構造の効率化、業務日課とプロセスの再計画及びパートナーの業務内容の把握という決定因は、プラスに作用している。このことから、SCM組織間関係におけるプロセス統合を行う際、売上高成果を高めるためには、ロジスティクス業務基準の標準化の確立及びロジスティクス業務基準に順じた実行といった通常のロジスティクス業務を考えるのではなく、業務統合による組織構造の効率化といった大きな改革の必要性を示唆している。その中で、業務日課とプロセスの再計画を行いつつ、パートナーの業務内容を把握するほどまでの強い組織間関係における信頼関係の構築が必要といえよう。

経常利益成果について、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用、ロジスティクス業務基準の標準化の確立、ロジスティクス業務基準に順じた実行、設備と業務の複雑性の削除及び頻繁な在庫管理という決定因は、マイナスに作用している。一方、業務統合による組織構造の効率化、業務日課とプロセスの再計画及びパートナーの業務内容の把握という決定因は、プラスに作用している。このことから、SCM組織間関係におけるプロセス統合を検討する際、経常利益成果を高めるためには、ロジスティクス業務基準の標準化の確立及びロジスティクス業務基準に順じた実行といった通常のロジスティクス業務を考え

るのではなく、また設備と業務の複雑性の削除以上に、業務統合による組織構造の効率化といった大きな改革の必要性を示唆している。その中で、頻繁な在庫管理を行うのではなく、業務日課とプロセスの再計画を行いつつ、パートナーの業務内容の把握をするまでの強い組織間関係における信頼関係の構築が必要といえよう。一方、業務管理を行う機能横断チームの存在と適用は、通常プラスの作用が望ましいが、それ以上に注目するところは、業務統合による組織構造の効率化を行うことの決定因は、プラスの影響力はもちろんのこと、すべての項目における弾力性が突出して高く、また標準化係数を見ても同様である。つまり、SCM 組織間関係におけるプロセス統合を考える際、経常利益成果を高めるためには、業務統合による組織構造の効率化を行うことが何よりも経常利益成果を高める決定因であり、それに注力すべきであろう。

キャッシュフロー成果について、ロジスティクス業務基準に順じた実行、パートナーの業務内容のモニタリング及び頻繁な在庫管理という決定因は、マイナスに作用している。一方、業務統合による組織構造の効率化、業務日課とプロセスの再計画及びパートナーの業務内容の把握という決定因は、プラスに作用している。このことから、SCM 組織間関係におけるプロセスの統合を行う際、キャッシュフロー成果を高めるためには、ロジスティクス業務基準に順じた実行といった通常のロジスティクス業務を重視するのではなく、業務統合による組織構造の効率化といった大きなロジスティクス改革の必要性を示唆している。また、頻繁な在庫管理を行うのではなく、業務日課とプロセスの再計画を行い、プロセス全体の改革を重要視している。そして、パートナーの業務内容のモニタリング及びパートナーの業務内容の把握を行うまでの強い組織間関係における信頼関係の構築が必要といえよう。また、業務統合による組織構造の効率化及びパートナーの業務内容の把握という決定因は、他のロジスティクス及び企業成果に比べ、弾力性の数値が高い。これより、業務統合による組織構造の効率化及びパートナーの業務内容の把握という決定因は、キャッシュフロー成果を高める上で、より重視しなければならない決定因であろう。

次に、全体的な企業成果について検討してみよう。オハイオ及びミシガン州立大学の両方の研究グループが独自に注目する決定因について、ミシガン州立大学の研究グループが着目したコンプライアンス決定因を除く、すべての決定因が作用しており、両研究グループの理論的見解が日本物流業にも受け入れられているといえよう。業務統合による組織構造の効率化、業務日課とプロセスの再計画、パートナー業務内容の把握という決定因は、すべての企業成果にプラスに作用している。一方、ロジスティクス業務基準に順じた実行という決定因は、すべての企業成果にマイナスに作用している。また、ロジスティクス業務基準の標準化の確立及び頻繁な在庫管理という決定因は、2つのロジスティクス成果に

マイナスに作用している。このことから、日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合を行うためには、ロジスティクス業務基準に順じた実行及び標準化の確立を目標にするのではなく、パートナーの業務内容の把握を行いつつ、日常の業務及びプロセスの再計画を主眼としなければならない。そして、業務統合による組織構造の効率化を行うことの決定因が、プラスの影響力が高く、また標準化係数を見ても、同様に高い弾力性を示していることを考えると、業務統合による組織構造の効率化を行うことが、最も重要視されるべきである。このことは、日本における先行研究が受け入れられていることを映し出しているのである。

6. 展望

以上において、アメリカにおけるロジスティクス及び SCM の主要研究グループであるオハイオ州立大学の研究グループ及びミシガン州立大学の研究グループの SCM 組織間関係の研究に基づき日本物流業における SCM 組織間関係のプロセス統合に関する実証研究を行った。日本物流業の SCM 組織間関係におけるプロセス統合に関するロジスティクス及び企業成果を高めるためには、①現在のロジスティクス業務基準を実行するだけでなく、パートナーの業務内容の把握やモニタリングを行い、常に日々の業務及びプロセスの再計画を検討しなければならないのである。そのためには、組織障壁を超えて、業務管理を行う機能横断的なロジスティクス思考を経営トップが認識し、それを実行しなければならない。また、SCM 組織間関係における内部のプロセス統合から外部のプロセス統合へと高度化することが重要である。また、オハイオ及びミシガンの両研究グループが重視したパートナーの業務内容の把握及びモニタリング、さらにプロセスの再計画を行うことが必要といえよう。さらに、②業務統合による組織構造の効率化を考えなければならない。このことは、優れた組織との組織間関係を構築することが重要であり、生き残りをかけた SCM 組織間関係、いわば戦略的アライアンスを構築する SCM 組織間関係がいつそう求められているのである。また業務統合による組織構造の効率化は、オハイオ州立大学の研究グループが SCM 組織間関係におけるプロセス統合の狙いとするトータルプロセスの効率性と効果の向上及びミシガン州立大学の研究グループが主張するグローバル SC を構築するための内部のプロセス統合を確立するための重要な要素といえよう。

また、ミシガン州立大学の研究グループが主張する決定因であるロジスティクス成果を高めるプログラムの確立及び SCM を奨励するためのインセンティブ、賠償及び報酬システムの確立というコンプライアンスの決定因が作用していない。このことは、わが国企

業が展開する SCM の行動の枠組みは、まだ企業内に止まるものが一般的であるだけでなく、ロジスティクス・コンセプトの制約をも克服したとはいいがたい折衷的レベルにあり、SCM をどのように取り入れるかはまさに暗中模索の状態にあるという主張を肯定するものといえよう²⁷。このような SCM におけるコンプライアンスの確立は、今後の日本物流業における SCM 組織間関係の構築に影響を及ぼすことになろう。

引用文献

- Bowersox, D. J., Closs, D. J. and Stank, T. P. (1999), *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*, Oak Brook, IL: The Council of Logistics Management.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., Stank, T. P. and Keller, S. B. (2000), How Supply chain Competency Leads to Business Success, *Supply Chain Management Review*, Vol. 8, No. 4.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J. and Cooper, M. B. (2002), *Supply Chain Logistics Management*, McGraw-Hill.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J. and Cooper, M. B. (2006), *Supply Chain Logistics Management-Second Edition*, McGraw-Hill.
- Closs, D. J., Stank, T. P. and Keller, S. B. (2001), Performance Benefits of Supply Chain Logistical Integration *Transportation Journal*, Vol. 41, No.2.
- Closs, D. J. and Mollenkopf, D. J. (2004), A global supply chain framework *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, No. 2.
- Cooper, M. C. and Ellram, L. M. (1993), Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 4, No. 2.
- Cooper, M. C., Gardner, J. T. and Noordewier, Tom. (1994), Understanding Shipper-Carrier and Shipper-Warehouser Relationships: Partnerships Revisited *Journal of Business Logistics*, Vol. 5, No. 2.
- Cooper, M.C. and Gardner, J. T. (1998), Element of Strategic Partnership, in McKeon, J. E., *Partnerships: A Natural Evolution in Logistics*, Logistics Resource Inc., Cleveland.
- Lambert, D. M. and Cooper, M. C. (2000), Issues in Supply Chain Management, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, No.1.
- Lambert, D. M., Editor. (2007), *Supply Chain Management-Processes, Partnerships, Performance-Second Edition*-Supply Chain Management Institute.
- 宮下國生 (2002) 『日本物流業のグローバル競争』 千倉書房。
- 中野幹久 (2010) 『サプライチェーン・プロセスの運営と変革一部門間の調整とパフォーマンス

²⁷ 宮下國生 (2002) 『日本物流業のグローバル競争』 千倉書房, p.142. また宮下國生 (2002) は、グローバルな見地から、日本企業のロジスティクスは、進化と変革のプロセスの真っ直中にあると捉えている。

スの関係』白桃書房。

- 塩見英治 (2002) 「SCM の構築と課題 (特集 サプライチェーン・マネジメントの革新)」『中央大学企業研究所』, No.2。
- 陶 怡敏 (2004) 「グローバル SCM と情報共有の効果」『海運経済研究』 第38号。